

10/580 858

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
30. Juni 2005 (30.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/059857 A1

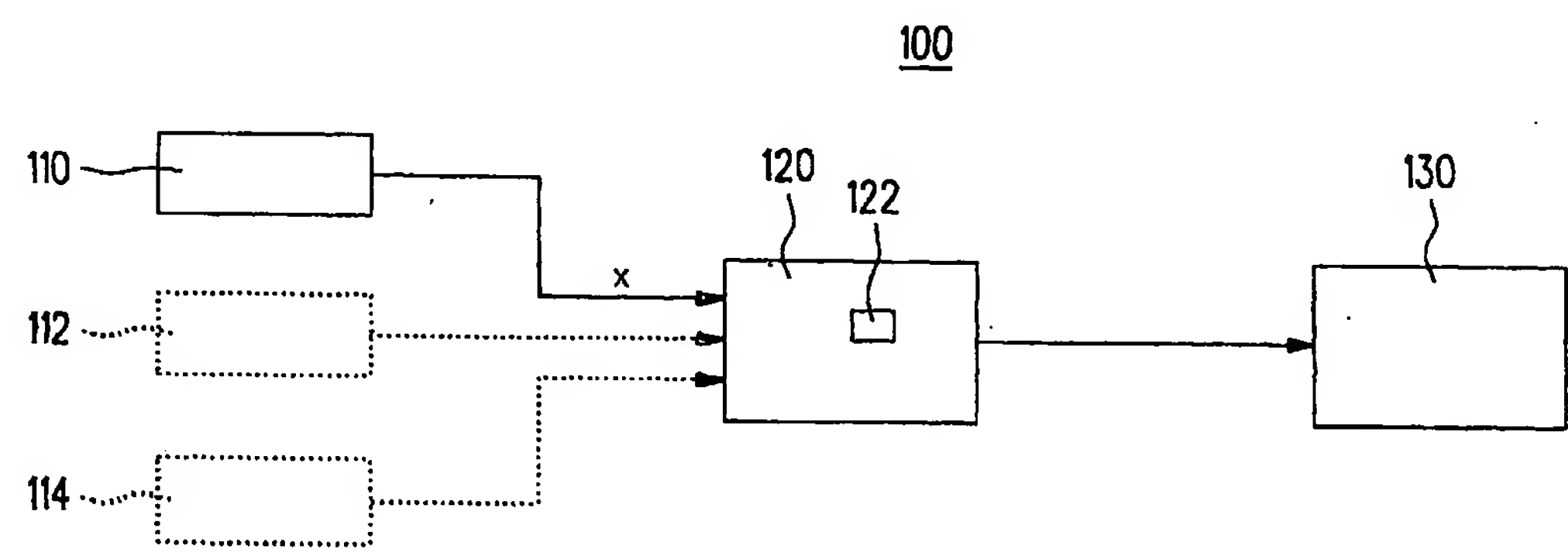
- |   |  |  |
|---|--|--|
| (51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> :   | G08B 21/06                                     | (72) Erfinder; und   |
| (21) Internationales Aktenzeichen:  | PCT/EP2004/012888                              | (75) Erfinder/Anmelder ( <i>nur für US</i> ): BUKMAN, Elisabeth [DE/DE]; Traubenstrasse 24/6, 71106 Magstadt (DE). GALLEY, Lars, Arnim [DE/DE]; Cuvry Strasse 5, 10997 Berlin (DE). KUHN, Klaus-Peter [DE/DE]; Meisenweg 12, 73655 Plüderhausen (DE). NEUMERKEL, Dietmar [DE/DE]; Gorkistrasse 125, 13509 Berlin (DE). |
| (22) Internationales Anmeldedatum:  | 13. November 2004 (13.11.2004)                 |  |
| (25) Einreichungssprache:   | Deutsch  |  |
| (26) Veröffentlichungssprache:  | Deutsch  |  |
| (30) Angaben zur Priorität:   | 103 55 221.9 26. November 2003 (26.11.2003) DE | (74) Anwälte: GMEINER, Christa usw.; DaimlerChrysler AG, Intellectual Property Management, IPM-C106, 70546 Stuttgart (DE).   |
| (71) Anmelder ( <i>für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US</i> ): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse 225, 70567 Stuttgart (DE). |  | (81) Bestimmungsstaaten ( <i>soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart</i> ): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,   |

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND COMPUTER PROGRAMME FOR RECOGNITION OF INATTENTIVENESS IN THE DRIVER OF A VEHICLE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM ZUM ERKENNEN VON UNAUFMERKSAMKEITEN DES FAHRERS EINES FAHRZEUGS

WO 2005/059857 A1



(57) Abstract: The invention relates to a method and a computer programme for recognition of when the driver of a vehicle, in particular, a motor vehicle, becomes inattentive. Such methods are conventionally known and said methods monitor the steering wheel angle in the vehicle, but only with regard to recognition of a steering inactivity phase and to conclude inattentiveness of the driver on recognition of the steering inactivity phase. According to the invention, a more reliable signal for the possible inattentiveness of the driver may be achieved, whereby, in addition to the steering inactivity phase, a subsequent steering action is monitored. Then, a fixed interpretation of the steering inactivity phase and the steering action are combined and the result of said combination is used as a measure of the degree of inattentiveness of the driver.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren und ein Computerprogramm zum Erkennen, wann der Fahrer eines Fahrzeugs, insbesondere eines Kraftfahrzeugs, unaufmerksam wird. Derartige Verfahren sind im Stand der Technik grundsätzlich bekannt. Die dort offenbarten Verfahren werten zwar den Lenkradwinkel in dem Fahrzeug aus; sie tun dies jedoch nur im Hinblick darauf, um eine eventuelle Lenkruhephase zu detektieren und um dann bei Erkennen der Lenkruhephase auf das Vorliegen eines unaufmerksamen Zustandes des Fahrers zu schliessen. Um eine Aussage über das Vorliegen einer eventuellen Unaufmerksamkeit des Fahrers zuverlässiger treffen zu können, wird erfindungsgemäss vorgeschlagen, neben der Lenkruhephase auch eine sich an die Lenkruhephase anschliessende Lenkaktion zu beobachten. Schliesslich werden eine festgestellte Ausprägung der Lenkruhephase und der Lenkaktion miteinander verknüpft und das Ergebnis dieser Verknüpfung dann als Mass für die Schwere der Unaufmerksamkeit des Fahrers herangezogen.



CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.